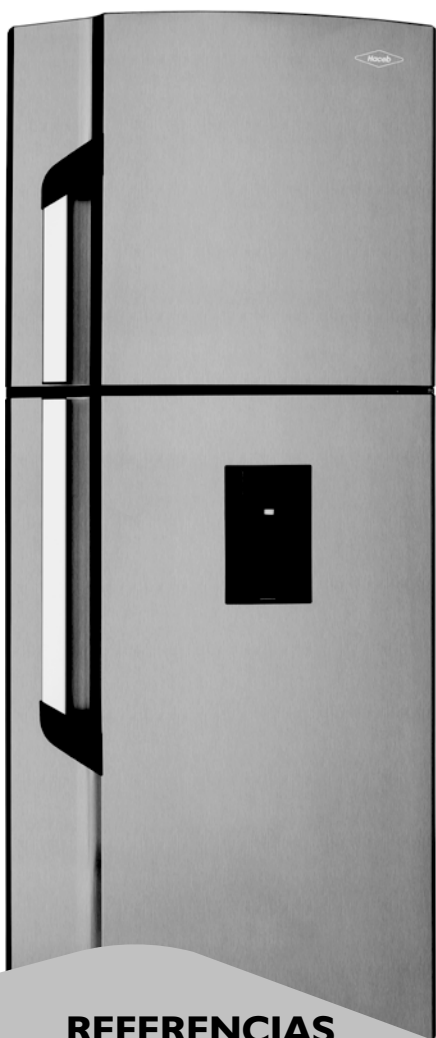




MANUAL DE USUARIO REFRIGERADOR CON ESCARCHA

Lea detenidamente estas instrucciones de uso e instalación antes de encender u operar su producto y guárdelas como referencia para el futuro.



Certificado N° SC 062-1



NTC 5891
ARTEFACTOS DE
REFRIGERACIÓN
DOMÉSTICA

REFERENCIAS

N219L/N245L/N248L/N265L/N275L/N290L CE 1P/
N305L/N315L/N345L CE 2P

CONTENIDO

SITUACIONES NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA	3
Niveles de ruido por referencia	3
Definición de uso doméstico:	4
GLOSARIO	4
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	5
Transporte del refrigerador	6
Transporte manual	6
Descripción del producto y sus partes	6
Compartimiento conservador	12
Bulbo sensor	12
Caja de control	12
Contrapuerta del conservador	12
Placa de especificaciones	12
Tornillos niveladores	12
Bandeja de vegetales	12
Bandeja de carnes y descongelación	13
INSTALACIÓN	13
Conexión eléctrica	14
Para refrigeradores que operan a 115 V	14
Para refrigeradores que operan a 220 V	14
OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	15
Regulación de temperatura	15
Circulación de aire	15
Descongelación semiautomática	16
Procedimiento de descongelación	16
Puerta congelador	17
Uso del dispensador de agua	17
Cambio de bombillo de iluminación en el conservador	18
Uso del anaquel removible (Aplica para algunas referencias)	18
LIMPIEZA	19
Instrucciones para retirar, limpiar, instalar y llenar el tanque dispensador de agua	19
ASPECTOS IMPORTANTES	20
Instalación	20
Control Temperatura	21
SOLUCIONES ANTES DE LLAMAR A SERVICIO TÉCNICO	22

SITUACIONES NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA

- El periodo de garantía de fábrica ha expirado.
- El producto presenta el número de serie alterado ó removido.
- El producto presenta modificaciones no autorizadas en las especificaciones.
- Problemas causados en la instalación y/o reparación efectuada por personal no autorizado por INDUSTRIAS HACEB S.A.
- Artículo desconectado a la fuente de voltaje.
- Bombillo quemado o flojo posterior a su instalación.
- Cierre magnético con ajuste excesivo (adherencia), para esto se debe esperar como mínimo 20 segundos entre apertura de puertas.
- Conexiones eléctricas flojas o sueltas, después de un mes de uso.
- Presenta fuga de agua por falta de mantenimiento en el sifón.
- Calentamiento del compresor, condensador, separador metálico y laterales, esto es normal.
- Manguera de desagüe obstruida por objetos extraños y por no realizar mantenimientos preventivos.
- Oxidación causada por golpes, rayas o producto expuesto a ambientes salinos y/o con humedad relativa por encima del 70%.
- Problemas causados por operaciones o usos inadecuados, en forma incorrecta y/o diferente a lo especificado en el manual de usuario.
- Problemas causados por transporte inapropiado del equipo.
- Problemas causados por la invasión de cuerpos extraños al producto como insectos, ratones, similares, o falta de limpieza del producto.
- Problemas causados por condiciones de la naturaleza como: terremotos, inundaciones, tormentas eléctricas, etc.
- Problemas causados por condiciones accidentales o provocadas como incendios, fluctuaciones de voltaje, vandalismo, robo o similares.
- Problemas asociados con nivelación del producto, este debe ser realizado por el usuario, el manual lo especifica.
- Problemas con instrucciones de funcionamiento tales como:
 - a. Poco frío en conservador que este asociado a manejo de perilla, condensadores poco ventilados, obstrucción de las salidas y retornos de aire, puertas mal ajustadas.
 - b. Ausencia total de frío por manejo de perilla o falta de voltaje.
- Ruidos normales en: Termostato, inyección refrigerante, compresor y descongelación del evaporador por resistencia eléctrica.
- Daños en la puerta del congelador causado por no realizar la descongelación semiautomática en el tiempo o estado sugerido en este manual.



IMPORTANTE

Los niveles de ruido ambiental emitidos por este producto no superan los límites establecidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, resolución (627) del 07 de Abril de 2006, los ensayos realizados para la determinación de la potencia sonora, fueron realizadas bajo el estándar interno de medición de ruido de Industrias Haceb, según norma ISO 3744. Ver tabla I

Niveles de ruido por referencia

Referencia	Ruido en dB(A)	Tolerancia
N219L CE 1P	38,9 dB(A)	±2 dB(A)
N245L/N248L CE 1P	42,4 dB(A)	±2 dB(A)
N265L/N275L CE 1P	46,9 dB(A)	±2 dB(A)
N290L CE 1P	46,3 dB(A)	±2 dB(A)
N305L/N315L CE 2P	46,4 dB(A)	±2 dB(A)
N345L CE 2P	47,5 dB(A)	±2 dB(A)

Tabla I

- Mal olor y sabor de los alimentos por causas asociadas a derrames y productos refrigerados descubiertos.
- Por condensación interna que estén asociados a tiempos superiores a 20 segundos de apertura de puertas, alimentos no envueltos, descubiertos o calientes.
- La puerta de su refrigerador tiene un tope que limita su grado de apertura. Si la puerta es sometida a aperturas bruscas que vengzan (deforme permanentemente) el tope, los complementos plásticos de la puerta pueden sufrir daños que no son cubiertos por la garantía.



IMPORTANTE

Lea cuidadosamente este manual antes de hacer uso de su refrigerador. En él encontrará recomendaciones para su correcta instalación, buen manejo y cuidado, así, podrá conocer y operar su refrigerador, obteniendo un óptimo desempeño.

El producto que acaba de adquirir se encuentra diseñado para uso doméstico. Una aplicación diferente (industrial o comercial) altera el correcto funcionamiento del refrigerador e invalida el reclamo de la garantía.

Definición de uso doméstico:

Es el uso normal al que se ve expuesto un equipo eléctrico que tiene como finalidad satisfacer las necesidades de conservación de alimentos de una familia. No se recomienda para ser usada en tiendas, almacenes, refrigeración de producto para la venta de alta rotación, cocinas industriales y demás establecimientos en los que se deba satisfacer las necesidades de conservación de un grupo de personas que en su número es superior al recomendado en la tabla 1.

Número de personas en la familia	Litraje recomendado
De 1 a 2	Litraje igual o mayor a 50 litros
De 1 a 5	Litraje igual o mayor a 150 litros
De 1 a 8	Litraje igual o mayor a 250 litros
De 1 a 10	Litraje igual o mayor a 350 litros

Tabla 1. Recomendaciones de litraje según número de personas en la familia

GLOSARIO

Escarcha: Se denomina escarcha a la capa de hielo formada al enfriar el vapor de agua contenido en el aire hasta llevarlo al estado sólido. Generalmente, la escarcha se forma sobre superficies sólidas que se han enfriado lo suficiente como para provocar el cambio de estado del agua.

Sistema convencional o con escarcha: sistema en el cual la escarcha se forma directamente sobre el evaporador y se debe retirar realizando un apagado del refrigerador o una acción semiautomática de descongelación.

Compartimiento una estrella: Temperatura en el congelador (Temperatura de almacenamiento) $\leq -6^{\circ}\text{C}$.

Compartimiento dos estrellas: Temperatura en el congelador (Temperatura de almacenamiento) $\leq -12^{\circ}\text{C}$.

Compartimiento tres o cuatro estrellas: Temperatura en el congelador (Temperatura de almacenamiento) $\leq -18^{\circ}\text{C}$.

Evaporador: Componente funcional del sistema de refrigeración en el cual se produce el intercambio térmico entre el espacio a refrigerar (congelador) y el gas refrigerante.

Condensador: Componente funcional del sistema de refrigeración en el cual se produce el intercambio térmico entre el refrigerante y el ambiente, se caracteriza por ser la única tubería expuesta en el exterior del refrigerador, y siempre se encuentra ubicado en la parte posterior.

Congelador: Compartimiento destinado para el almacenamiento de alimentos congelados, que se clasifica de acuerdo a su temperatura en compartimiento 1, 2 ó 3 estrellas.

Conservador: Compartimiento diseñado para mantener temperaturas de 0°C a 8°C, bajo condiciones normales de temperatura ambiente según la clasificación climática del producto, esto puede variar de acuerdo a la cantidad de alimentos almacenados y/o la cantidad de apertura de puertas.

Placa de especificaciones: se encuentra en el interior del refrigerador y tiene información de las características eléctricas, de funcionamiento y capacidad; los datos declarados en la placa se obtuvieron según los ensayos especificados en la NTC 5891 y el valor de consumo eléctrico declarado en KWh/24h solo sirve como un parámetro de comparación con otros refrigeradores del mismo volumen y puede ser mayor o menor al que pueda tener el refrigerador en uso normal.

Refrigerador tipo “T”: Refrigerador diseñado para trabajar en ambientes tropicales con temperaturas entre +16°C y +43°C.

Dispositivo de control de temperatura: Dispositivo que regula automáticamente el funcionamiento del sistema de refrigeración de acuerdo con la temperatura límite que puede alcanzar el congelador.

Descongelación semiautomática: Acción que inicia manualmente y termina automáticamente y mediante la cual se descongela la escarcha presente en el evaporador sin necesidad de desconectar el refrigerador del toma corriente.

Condensación: Proceso mediante el cual el aire a baja temperatura cambia a estado líquido al tener contacto con una superficie de mayor temperatura.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Lea cuidadosamente este manual antes de hacer uso de su refrigerador, en él encontrará recomendaciones para su correcta instalación, buen manejo y cuidado, así, podrá conocer y operar su refrigerador obteniendo un óptimo desempeño.
- El producto que acaba de adquirir se encuentra diseñado para uso doméstico, una aplicación diferente (industrial o comercial) altera las condiciones de funcionamiento del equipo e invalida el reclamo de la garantía.
- Este producto no fue diseñado para ser utilizado por niños, y personas con capacidad mental o sensorial reducida, por tal motivo se recomienda el acompañamiento de una persona responsable quien supervise o indique el modo correcto de utilización del producto.
- Antes de llevar a cabo labores de limpieza o manutención del producto, cerciórese de interrumpir el flujo eléctrico quitando el enchufe del toma corriente.
- Los circuitos recargados con varios productos y que además estén contruidos con alambre de calibre menor a No-14 presentarán caídas de voltaje, que harán funcionar mal su refrigerador, provocando fallas en el compresor con pérdida de la garantía por tal concepto.
- En caso de interrupción frecuente o de variaciones temporales notables en el suministro de energía, es prudente desconectar su refrigerador hasta que se normalice. (La desconexión debe ser mínimo por ocho minutos).
- No intente manipular el sistema de refrigeración, podría ocasionar daños, que lleven a la anulación de la garantía.
- No desensamble las partes internas del electrodoméstico, ya que puede comprometer su desempeño.
- Los daños ocasionados por transporte incorrecto no los cubre la garantía.
- Tenga en cuenta que este producto funciona con un gas amigable con el medio ambiente y a su vez inflamable, por tal motivo cualquier intervención en su sistema de refrigeración debe ser realizada mediante condiciones especiales que garanticen la seguridad durante el procedimiento.
- La revisión del producto durante el período de garantía debe efectuarse a través de Servicio Técnico Haceb.
- Se debe tener en cuenta que el mantenimiento preventivo no esta cubierto en la garantía del producto, si de acuerdo al uso se considera necesario, debe solicitarse a través del servicio técnico Haceb.
- Aunque las sustancias utilizadas para el funcionamiento del refrigerador son amigables con el medio ambiente, este producto no debe ser desechado ordinariamente una vez cumplida su vida útil.
- La información sobre los centros de recepción, debe ser suministrada por las autoridades municipales.
- Evite colocar este producto cerca de estufas a gas, o electrodomésticos que funcionen con llama expuesta.
- Este producto no ha sido diseñado para trabajo en intemperie, por tal motivo evite su exposición prolongada a los rayos solares, ya que esto afecta su funcionamiento.

- En la parte posterior de este producto se encuentra un elemento funcional en forma de parrilla llamado condensador, se debe garantizar la circulación de aire en sus alrededores ubicándolo a una distancia mínima de 10 cm de la pared, y por ningún motivo debe ser utilizado para secar prendas de vestir u otros accesorios.
- No utilice elementos cortopunzantes para retirar la escarcha presente en las paredes del congelador y el conservador, esto puede causar daño permanente en su refrigerador.



IMPORTANTE

La rotura de tubos y cables o cualquier otro daño accidental, requiere de reparación que no está cubierta por la garantía.

Transporte del refrigerador

Cuando tenga que transportar su refrigerador debe ejecutar los siguientes pasos:

- Retirar todos los alimentos
- Asegurar los accesorios internos
- Fijar las puertas con cinta adhesiva para evitar que se abran en el transcurso del acarreo.
- Transportar su refrigerador en posición vertical, nunca en forma horizontal, ya que el aceite del compresor puede obstruir el circuito del gas. Figura 1.
- Después de transportar su refrigerador, dejar reposar por espacio de una hora aproximadamente antes de conectar.

Transporte manual

- Inclinar levemente de costado (hacia el lado contrario de las bisagras de las puertas). Figura 2.
- No sujete de las manijas, ni del condensador ni del compresor.
- No sostenga de las puertas entreabiertas, pues provocará daño a las bisagras.
- Tener especial cuidado con los cables y tubos ubicados en la parte trasera, especialmente con el tubo más delgado, llamado capilar.

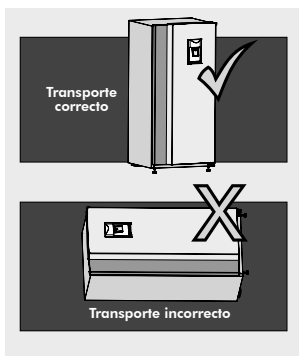


Figura 1

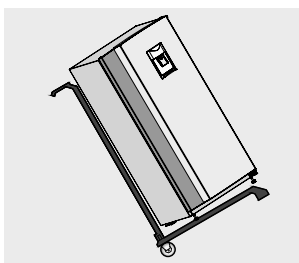


Figura 2



ADVERTENCIA

Los daños ocasionados por transporte incorrecto no los cubre la garantía.

Descripción del producto y sus partes

Para entender cómo se instala, cómo se pone a funcionar y qué medidas hay que tener presentes para obtener un óptimo desempeño de su refrigerador, es muy importante que conozca cada una de las partes que lo componen. (Ver figura 3, a la 19).

NOTA: Las imágenes contenidas en este manual pueden ser diferentes al producto original y su único objetivo es ayudar a mejorar la comprensión del contenido escrito del mismo.



IMPORTANTE:

Para tener claridad sobre los tipos de accesorios y las cantidades que tiene el Refrigerador que acaba de adquirir, por favor remitirse a la página con la tabla de CANTIDAD DE ACCESORIOS ubicada en el inserto o plegable que encontrará al interior de éste manual. Allí se describen las diferentes referencias de refrigeradores y los accesorios que cada una tiene.

Aplica para refrigeradores N219L/N245L/N248L/N265L/N275L/N290L CE 1P

Parte interior l puerta

- | | |
|---|--|
| 1. Compartimiento congelador | 11. Tornillo nivelador |
| 2. Cubetas hielo | 12. Manija |
| 3. Puerta evaporador | 13. Tanque dispensador (No aplica para algunas referencias de N219L) |
| 4. Bandeja de carnes y descongelación | 14. Tapa lácteos |
| 5. Caja de control | 15. Anaquel removible |
| 6. Entrepauños del conservador | 16. Cierre magnético |
| 7. Compartimiento conservador | 17. Contra puerta |
| 8. Tapa bandeja de vegetales | 18. Porta huevos |
| 9. Bandeja de vegetales con control humedad | 19. Anaqueles |
| 10. Separador bandeja de vegetales | 20. Separador botella |
| | 21. Anaquel multiusos |

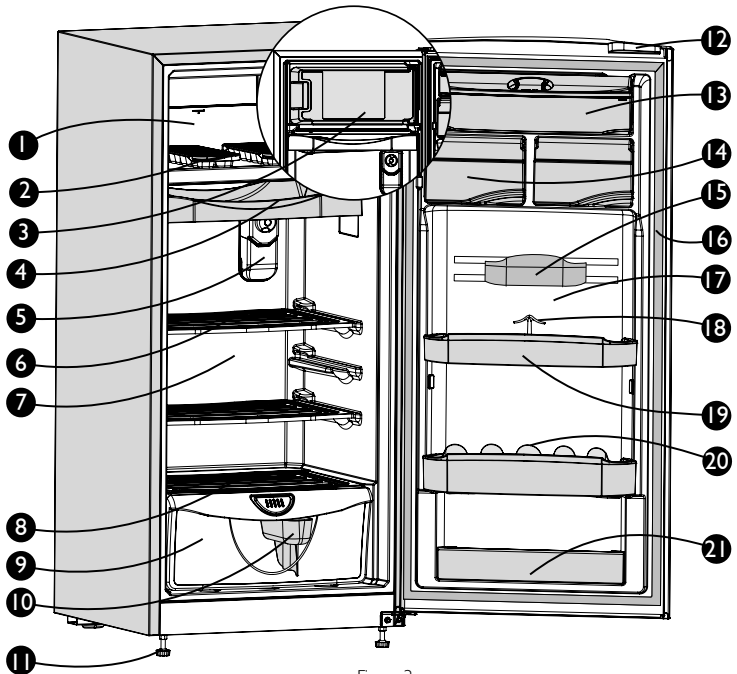
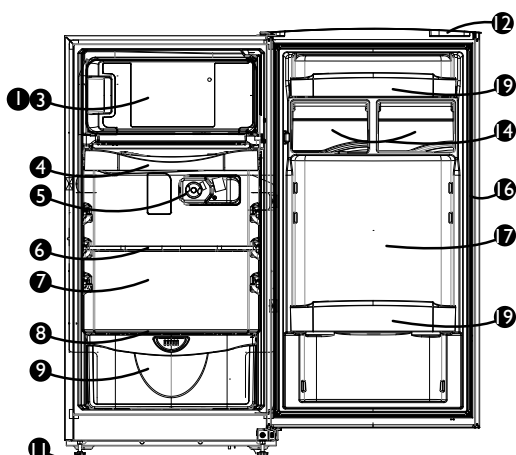


Figura 3



Parte exterior

- 22. Complemento manija
- 23. Tapa bisagra
- 24. Dispensador de agua (No aplica para algunas referencias de N219L)
- 25. Puerta
- 26. Gabinete metálico

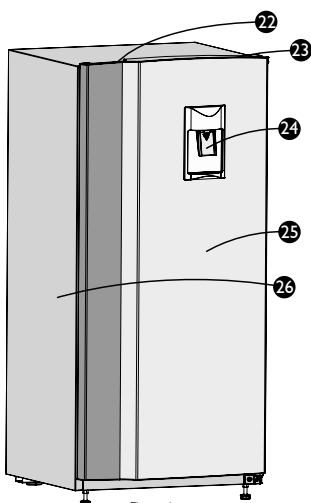


Figura 4

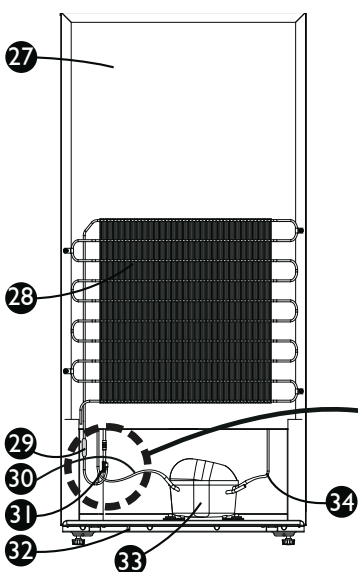
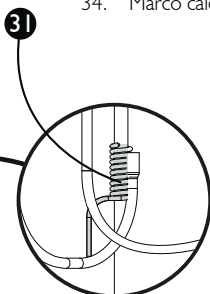


Figura 5

Parte posterior

- 27. Espaldar
- 28. Condensador
- 29. Filtro secador
- 30. Intercambiador
- 31. Capilar
- 32. Base motor
- 33. Compresor
- 34. Marco calefactor



Detalle del
Capilar

Aplica para refrigeradores N305L/N315L/N345L CE 2P

Parte interior 2 puertas

- | | |
|--|--|
| 1. Compartimiento congelador | 13. Contrapuerta superior |
| 2. Parrilla congelador | 14. Cierre magnético superior |
| 3. Cubetas hielo | 15. Perfil contrapuerta |
| 4. Separador central | 16. Tanque dispensador (No aplica para algunas referencias de N219L) |
| 5. Bandeja de carnes o bandeja fría | 17. Tapa lácteos |
| 6. Caja de control | 18. Anaquel removible y porta huevos |
| 7. Entrepauos del conservador | 19. Anaquel removible |
| 8. Compartimiento conservador | 20. Cierre magnético inferior |
| 9. Tapa bandeja de vegetales | 21. Contra puerta |
| 10. Bandeja de vegetales con control humedad | 22. Anaquel removible |
| 11. Separador bandeja de vegetales | 23. Separador botella |
| 12. Tornillo nivelador | 24. Anaquel multiusos |

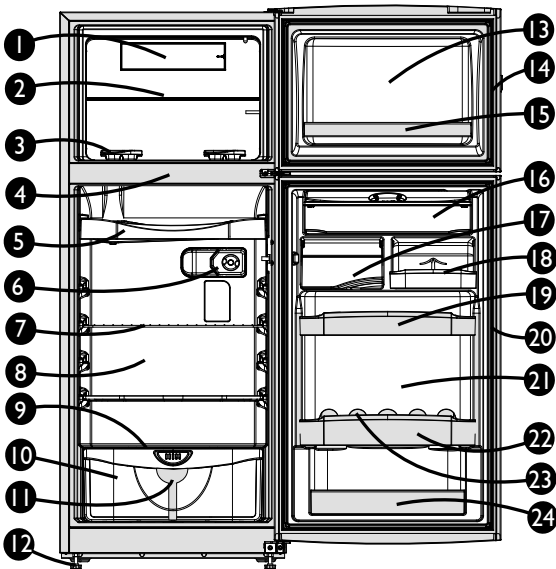


Figura 6

Parte exterior

- | | |
|---------------------|---|
| 25. Tapa bisagra | 28. Puerta superior e inferior |
| 26. Manija superior | 29. Dispensador de agua (No aplica para algunas referencias de N219L) |
| 27. Manija inferior | 30. Gabinete metálico |

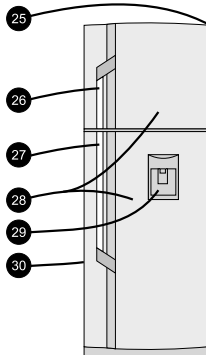
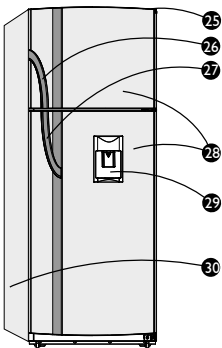


Figura 7

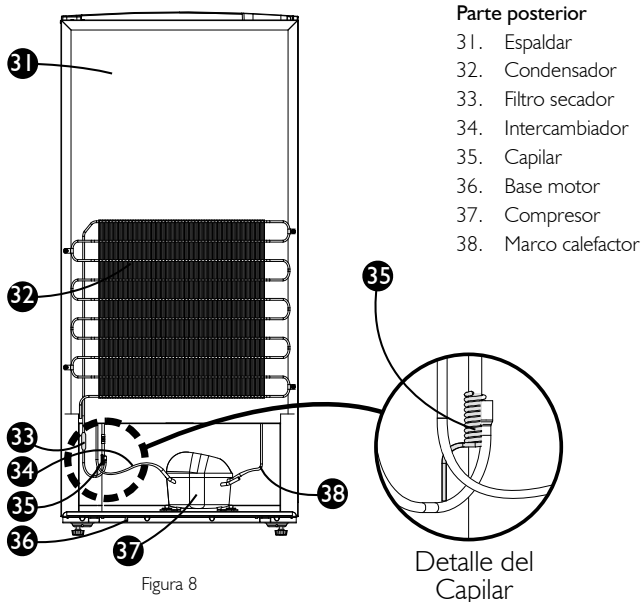


Figura 8

Anaqueles de la contrapuerta

Removibles para ser ubicados en las costillas o tabiques de la contrapuerta de acuerdo a su necesidad. El anaqueel con el separador de botellas se debe intercambiar de posición al momento de instalar su refrigerador N305L/N315L/N345L CE 2P, como se muestra en la figura 9

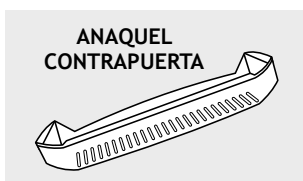


Figura 9

Separador de vegetales

(No aplica para Ref. ARC N219L CE)

Sirve para clasificar y optimizar el espacio de la bandeja de vegetales. Instálelo haciendo presión sobre la bandeja de vegetales como se muestra en la figura 10



Figura 10

Tapa bisagra

Cubierta o tapa que se utiliza para proteger la bisagra de la puerta superior. Instalarla en la parte superior del refrigerador a presión como se muestra en la figura 11

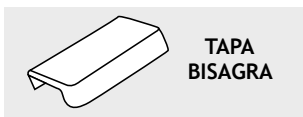


Figura 11

Entrepaño conservador (En alambón o en poliestireno cristal, dependiendo del modelo)

Removibles para ser ubicados en las diferentes costillas o tabiques del compartimiento conservador de acuerdo a sus necesidades, excepto el caso del entrepaño en alambón, el cual se debe ubicar siempre en el primer nivel del conservador, debajo de la bandeja de carnes o bandeja fría. (Figura 12 - 13)



Figura 13



Figura 12

Tapa bandeja

Entrepaño que se ubica sobre las costillas situadas encima de la bandeja de vegetales, con el fin de facilitar la conservación de las frutas y verduras. Su instalación se debe hacer teniendo presente que la curva trasera quede al fondo del refrigerador. (Figura 14)

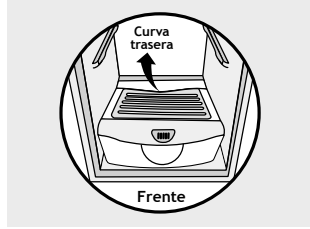


Figura 14

Portahuevos

(No aplica para Ref. ARC N219L CE)

Bandeja para almacenar los huevos en cualquiera de los compartimientos de la contrapuerta al interior de su Refrigerador. Ensamble primero la manija portahuevos en la perforación del portahuevos haciendo presión como se muestra en la figura 15.

Parrilla Congelador

Para ser ubicado en los tabiques del compartimiento congelador y se puede remover de acuerdo a sus necesidades. (Figura 16)

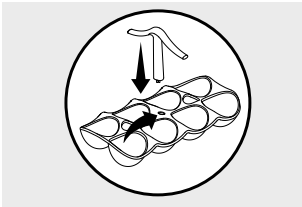


Figura 15



Figura 16

Partes del dispensador de agua (No aplica para Ref. ARC N219L CE)

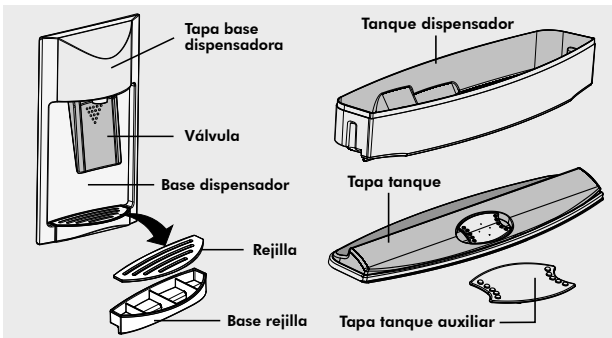


Figura 19



IMPORTANTE

- En caso de no usar la parrilla inferior del congelador para la ubicación de los alimentos puede presentarse goteo de agua en la bandeja de carnes.
- Las cubetas de hielo deben ubicarse debajo de la parrilla inferior del congelador para acelerar el proceso de fabricación de hielo.

Compartimiento congelador

Llamado también compartimiento de almacenamiento de productos congelados, según su clasificación (una o dos estrellas) puede alcanzar temperaturas entre -6°C y -18°C . (Figura 20).

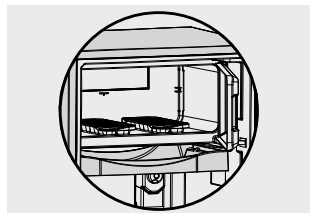


Figura 20

Compartimiento conservador

Compartimiento para almacenamiento de alimentos frescos, diseñado para mantener un ambiente adecuado donde se conserven los alimentos por varios días de acuerdo con su naturaleza, dotado de entrepaños móviles que pueden ubicarse en diferentes posiciones; éstos no se deben cargar con más de 18 Kg. (Figura 21).

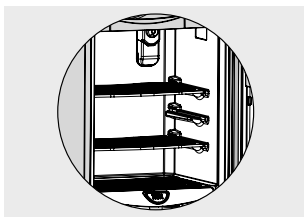


Figura 21

Bulbo sensor

Se encuentra en la parte superior del conservador, encima de la bandeja de carnes, debe permanecer siempre en su posición original y no puede ser cubierto por ningún tipo de elemento o paquete, ya que esto puede afectar el buen funcionamiento de su refrigerador.

Caja de control

Dotada de una perilla con la cual podrá graduar la temperatura interna del conservador; allí se ilustran las posiciones de enfriamiento mínima, media y máxima, también se encuentra el botón de descongelación semiautomática y el portálampara con su respectivo bombillo. (Figura 22).



Figura 22

Contrapuerta del conservador

Con diferentes compartimientos diseñados para múltiples usos de almacenamiento, en ella se encuentra el tanque dispensador. (Figura 23).

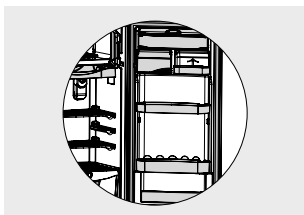


Figura 23

Placa de especificaciones

Se encuentra en el interior del refrigerador y tiene información de las características eléctricas de funcionamiento y capacidad; los datos declarados en la placa se obtuvieron según los ensayos especificados en la NTC 5891 y el valor de consumo eléctrico declarado en kWh/24h solo sirve como un parámetro de comparación con otros refrigeradores del mismo volumen y puede ser mayor o menor al que pueda tener el refrigerador en uso normal.

Tornillos niveladores

Ubicados en la parte inferior frontal del refrigerador, permiten la nivelación que éste requiere en el momento de ser instalado. (Figura 24).

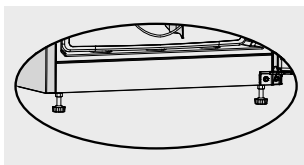


Figura 24

Bandeja de vegetales

Para conservar las frutas y verduras a una temperatura apropiada. La bandeja tiene en su superficie frontal superior una perilla de movimiento lateral que pueden abrir o cerrar completamente los orificios del control de humedad, con esta perilla se puede realizar un control de la humedad al interior de su bandeja. Si la perilla cierra las aperturas en la tapa, se cierra la circulación del aire al interior de la bandeja y el volumen de la bandeja conserva la humedad que en ese momento tiene, si los orificios del control de humedad permanecen abiertas hay circulación de aire y el volumen de la bandeja pierde humedad. Con este sistema no se garantiza que exista un control de la humedad con el 100% de efectividad, para saber que vegetales y frutas se conservan mejor en ambientes húmedos o en ambientes secos se debe consultar con el proveedor de los alimentos. (Figura 25).

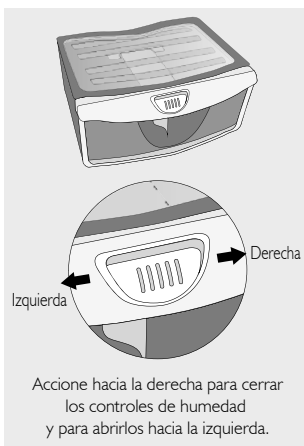


Figura 25

Bandeja de carnes y descongelación

Sirve para almacenar productos cárnicos a temperaturas iguales o inferiores a 0° (cero grados). Igualmente, sirve como recolectora del agua, producto del proceso de descongelación de su refrigerador. No se debe cargar con más de 5 Kg. (Figura 26).



IMPORTANTE

Los refrigeradores poseen una bandeja con control de humedad, lo que le permitirá conservar mejor sus frutas y vegetales, para lo cual tenga en cuenta lo siguiente:

La bandeja de vegetales con control de humedad cuando está en uso normal con carga en su superficie, debe permanecer cubriendo la bandeja de vegetales posición para la cual fue diseñada.

Para proporcionar el alto nivel de humedad recomendado para la mayoría de los vegetales se debe cerrar completamente los orificios del control de humedad. Esto puede generar condensación en la tapa bandeja (Ver figura 25).

INSTALACIÓN

Para obtener un mejor y más eficiente funcionamiento de su refrigerador es importante que tenga en cuenta las siguientes recomendaciones en el momento de realizar la instalación:



IMPORTANTE

Este producto debe ser instalado por personal calificado.

Recuerde que los daños ocasionados por una instalación inadecuada no realizada por Servicio Técnico Haceb o sus centros autorizados, no están cubiertos por la garantía.

- Evite colocar su refrigerador cerca a fuentes de calor como estufas, hornos, calentadores, o exponerla a los rayos directos del sol. (Figura 27)
- Asegúrese de cumplir durante la instalación de este producto con las distancias requeridas para la libre apertura de las puertas como lo muestra la figura. (Figura 28 y tabla 2).
- Entre la pared y la parte posterior de su refrigerador (condensador), le recomendamos dejar una separación mínima de aproximadamente 10 cm, con el propósito de permitir una correcta evacuación del calor que esta rejilla debe liberar. (Figura 29).
- El piso que va a soportar el refrigerador deberá ser lo suficientemente firme, plano y seco que garantice un buen apoyo y permita ajustar los niveladores para que el refrigerador quede estable. (Figura 30).
- El refrigerador viene por defecto con el tornillo nivelador plástico completamente roscado a una altura de 45mm con respecto al suelo, y una inclinación de 2°. Estas



Figura 26



Figura 27

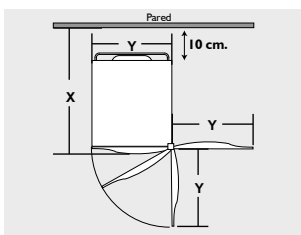


Figura 28

Referencia	Medidas en Centímetros		
	X	Y	Altura
N219L	79	65	124
N245L/N248L	79	65	136
N265L/N275L	79	65	150
N290L	79	65	161
N305L/N315L	79	65	165
N345L	79	65	181

X= Profundidad

Y= Ancho

Tabla 2

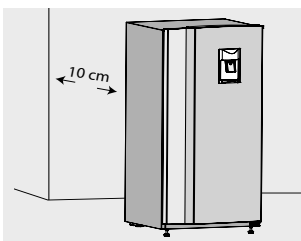


Figura 29



Figura 30

especificaciones son las óptimas por diseño, desempeño y seguridad, si el usuario decide modificar estas dimensiones, lo podrá realizar bajo su responsabilidad. (Figura 31)

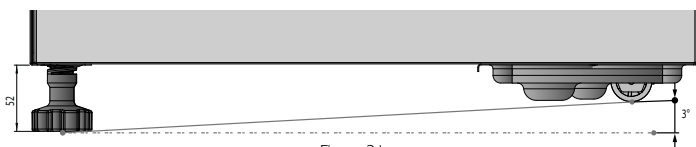


Figura 31

- Si se requiere realizar algún ajuste en la altura del tornillo, simplemente gire manualmente el tornillo en sentido anti horario hasta la posición deseada; siempre y cuando no supere los 52 mm de altura total o 3° de inclinación. (Figura 32 y 33)

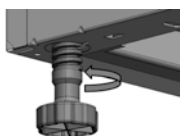


Figura 32

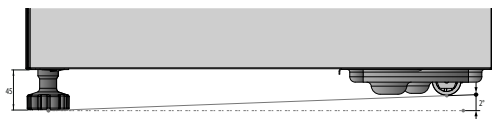


Figura 33

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Para asegurar un buen funcionamiento del sistema eléctrico de su refrigerador verifique que se cumplan las siguientes condiciones:

Para refrigeradores que operan a 115 V

- Voltaje nominal 115 V. Frecuencia 60 Hz ciclos/segundo.
- Toma-corriente en buen estado.
- Para regiones en donde el voltaje varía fuera del rango entre 108 y 127 voltios, puede necesitarse un regulador de voltaje, Industrias Haceb S.A recomienda usar un regulador de 1000 W (para referencias hasta 350 L) y de 1500 W (para referencias 420 L).
- El circuito de la instalación deberá estar protegido con un fusible o «Breaker» de 15 A.
- Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante o su agente de ventas o una persona igualmente calificada, lo debe reemplazar para evitar riesgos.
- Para reemplazar el bombillo es conveniente desconectar el refrigerador para evitar un accidente eléctrico, asegúrese que el repuesto tenga las mismas características técnicas (115 V, 1.2 W y tamaño).

Para refrigeradores que operan a 220 V

- Voltaje nominal 220 V. Frecuencia 60 Hz ciclos/segundo.
- Toma-corriente en buen estado y con puesta a tierra.
- Para regiones en donde el voltaje varía fuera del rango entre 210 y 230 voltios, puede necesitarse un regulador de voltaje, el fabricante recomienda usar un regulador de 1000 W (para referencias hasta 350 L) y de 1500 W (para referencias 420 L).
- El circuito de la instalación deberá estar protegido con un fusible o «Breaker» de 15 A.
- Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante o su agente de ventas o una persona igualmente calificada, lo debe reemplazar para evitar riesgos.
- Para reemplazar el bombillo es conveniente desconectar el refrigerador para evitar un accidente eléctrico, asegúrese que el repuesto tenga las mismas características técnicas (220 V, 1.2 W y tamaño).



ADVERTENCIA

- Los circuitos recargados con varios productos y que además estén contruidos con alambre de calibre menor a No 14 presentarán caídas de voltaje, que harán funcionar mal su refrigerador provocando fallas en el compresor con pérdida de la garantía por tal concepto. (Figura 34).
- Los refrigeradores convencionales tienen en su parte posterior un cable de color verde, el cual posee un extremo sin aislamiento, con el fin de que el usuario lo pueda

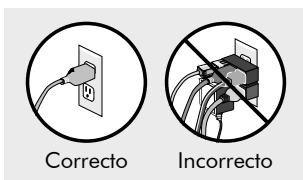


Figura 34

conectar al sistema de puesta a tierra de la residencia, esta conexión debe ser realizada por un electricista con el fin de garantizar su eficacia.

- En zonas donde la interrupción de energía sea constante, puede presentarse un mal funcionamiento y condensación al interior de la bandeja de carnes o bandeja fría.



IMPORTANTE

- No compartir el tomacorriente con otros equipos eléctricos. (Ver figura 34 página 14).
- En caso de interrupción frecuente o de variaciones temporales notables en el suministro de energía, es prudente desconectar su refrigerador hasta que se normalice. (La desconexión debe ser mínimo por 8 minutos).

OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Regulación de temperatura

Su refrigerador sale de la fábrica con la perilla de la caja de control en posición med (MEDIA), es conveniente que la graduación del control de temperatura se haga de acuerdo a sus necesidades:

Posición "máxima" más frío, posición "mínima" menos frío (Figura 35).

Se sugiere el siguiente protocolo para que usted decida cual es la posición ideal de su refrigerador la cual es propia de cada usuario:

- Deje la perilla en la posición que viene de fábrica (posición med). MEDIA (Figura 36).
- Cargue su nevera con comida como lo haría usualmente.
- Haga uso del refrigerador como lo haría usualmente.
- Realice seguimiento al grado de satisfacción de los usuarios del refrigerador (miembros de la familia).
- Si el resultado de la encuesta a los usuarios es que el producto se conserva el tiempo necesario y la temperatura en el momento de consumir bebidas y otros alimentos que se consuman fríos es satisfactoria, el refrigerador está en una posición ideal de acuerdo a los requerimientos de conservación que se tienen en su hogar.
- Si el grado de satisfacción no cumple con lo requerido y el refrigerador se siente caliente o demasiado frío, al punto que los alimentos que se encuentran en el compartimiento para almacenamiento de alimentos frescos se congelan, puede variar la posición de la perilla gradualmente y realizar el procedimiento anterior hasta encontrar la posición ideal.
- Si se percibe el refrigerador muy frío al punto que los alimentos que se encuentran en el compartimiento para almacenamiento de alimentos frescos se congelan, y la posición de la perilla esta en mínima debe de evaluar si el refrigerador esta dimensionado para el uso que se le esté dando, o solicite un servicio por exceso de frío en el conservador.

Circulación de aire

Los refrigeradores convencionales están diseñados para que el flujo de aire circule de arriba hacia abajo a través de un espacio ubicado entre la parte posterior del conservador y los entrepaños tal y como lo muestra la figura 37, evite almacenar sus alimentos de modo tal que

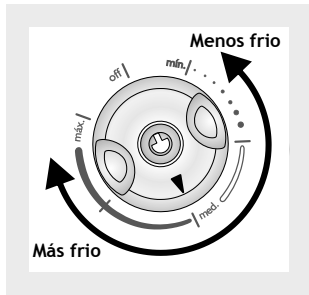


Figura 35

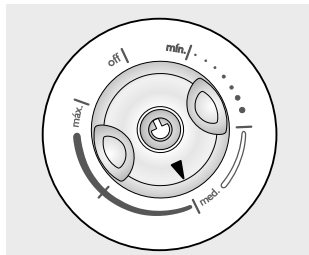


Figura 36

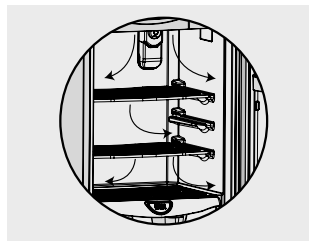


Figura 37

obstruya dichos espacios, de lo contrario su refrigerador perderá eficiencia.

Descongelación semiautomática

El Refrigerador convencional, cuenta con un sistema de refrigeración en el cual la transferencia de calor o enfriamiento se puede dar por circulación natural, la descongelación del compartimiento para almacenamiento de productos congelados se debe realizar de forma semiautomática. Ver procedimiento a continuación.

Se debe descongelar el refrigerador cada diez (10) días de funcionamiento continuo, o cuando se observe que el nivel de escarcha alcanza la marca ubicada en la parte posterior del congelador o la cubra en su totalidad (Figura 38), si la escarcha supera este nivel, la eficiencia del refrigerador se verá afectada, y pueden presentarse problemas para abrir la puerta del congelador.

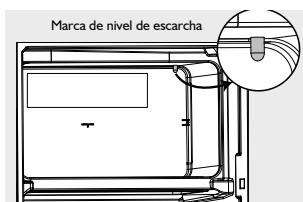


Figura 38

Procedimiento de descongelación

- Retire los productos almacenados en la bandeja de carnes y el compartimiento congelador. (Figura 39) estos pueden ser almacenados en los entrepaños del conservador, empacados en recipientes cerrados para evitar derrames producto de la descongelación de los mismos.
- Oprimir el botón ubicado en el centro de la perilla de la caja control hasta que haga click y luego cierre la puerta de su refrigerador. Figura 40.

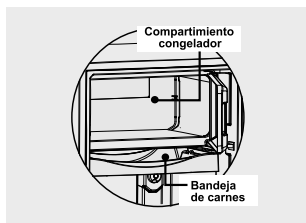


Figura 39

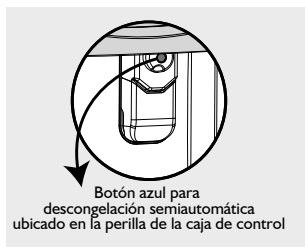


Figura 40

- El tiempo de descongelación del refrigerador varía según la siguiente tabla:

Temperatura ambiente	Tiempo de descongelación
Climas fríos y templados inferiores a 32°C	10 horas
Climas cálidos, superiores a 32°C	8 horas

Tabla 3

- Es posible identificar que el proceso de descongelación ha terminado cuando ocurra alguna de las siguientes situaciones:
 1. Cuando se observe que no hay presencia de escarcha en las paredes del congelador.
 2. Cuando se perciba que el compresor ha comenzado a trabajar nuevamente.
 3. Cuando se perciba que el congelador está enfriando nuevamente.
- Luego de terminado el proceso de descongelación, se deberá retirar con cuidado la bandeja de carnes y botar el agua que se acumuló en ella. Figura 41.
- En caso que se haya excedido el nivel de escarcha recomendado para realizar la descongelación, es posible que presente rebose de agua en la bandeja de carnes o bandeja fría.



Figura 41



IMPORTANTE

- Se recomienda llevar a cabo la limpieza del refrigerador en cada proceso de descongelación, de no hacerlo se pueden presentar malos olores.

- El refrigerador se encenderá automáticamente luego de terminado el proceso de descongelación.

Puerta congelador

Las referencias N219L/N245L/N248L/N265L/N275L/N290L CE IP cuentan con una puerta en el congelador, en climas tropicales con alta humedad y temperatura ambiente, es normal que se observe una leve sudoración (condensación) en dicha puerta, también es normal la presencia de escarcha en los alrededores del marco de la puerta, sin embargo el crecimiento de esta escarcha debe ser controlado por medio de las acciones de descongelación semiautomática cada 10 días, de lo contrario se pueden presentar daños en la puerta no cubiertos por la garantía. (Figura 42).

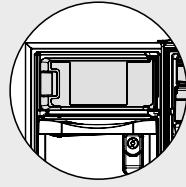


Figura 42

Uso del dispensador de agua

(No aplica para Ref. ARC N219L CE)

- Antes de llenar su tanque, asegúrese que éste se encuentre en una posición estable asentado totalmente contra la contrapuerta. (Figura 43).
- Llene el tanque del dispensador como lo indica la figura 44, levantando la tapa tanque auxiliar.
- No exceda la capacidad máxima de agua que se indica en el tanque (3 litros).
- Si el nivel del agua se reduce a más de la mitad, el caudal de suministro de agua se reducirá. (Figura 45).
- Cierre la tapa que cubre la abertura que se utiliza para el abastecimiento del tanque después de llenar. (Figura 46).
- Para utilizar el dispensador haga presión hacia adentro con el vaso sobre la válvula, después de llenar la cantidad de agua requerida mantenga el vaso por 2 segundos más sin presionar para evitar goteos. (Figura 47).

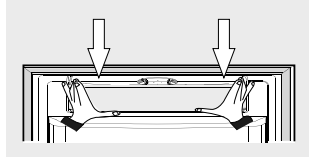


Figura 43

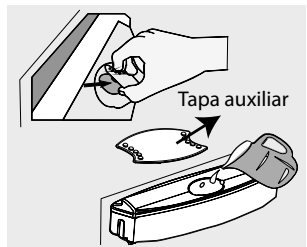


Figura 44

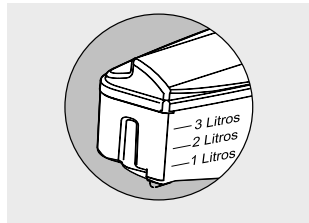


Figura 45

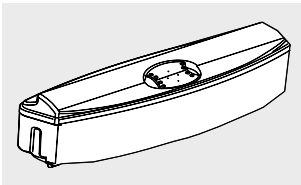


Figura 46

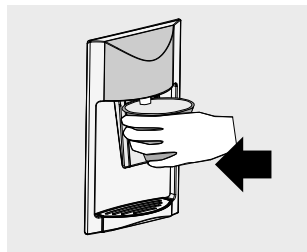


Figura 47



IMPORTANTE

El dispensador se debe usar sólo con agua.

Cuando surta por primera vez el tanque de su dispensador de agua deseche por la válvula del dispensador los primeros tres o cuatro vasos, con esto garantiza una limpieza de los conductos del tanque y de la válvula.

Coloque adecuadamente el tanque del dispensador y ciérrelo herméticamente con su tapa después de ser retirado por algún motivo.

Cierre las puertas de su refrigerador con cuidado para evitar derrames de agua debidos al movimiento.

Si utiliza agua hervida previamente para surtir el dispensador, debe de esperar a que ésta esté a temperatura ambiente antes de ingresarla al interior del refrigerador, con esto se asegura más eficiencia y menos consumo de energía de su refrigerador y durabilidad de los conductos de agua del dispensador.

En climas de alta humedad relativa puede producirse condensación (gotas de agua) en el cuerpo de la válvula y la rejilla del dispensador aparecerá con agua.

Antes de solicitar un servicio por válvula con mala estanqueidad (goteo en la válvula) asegúrese que la humedad en la rejilla no es producida por un proceso normal de condensación.

Cambio de bombillo de iluminación en el conservador



IMPORTANTE

Para el cambio de bombillo de iluminación en el conservador, desconecte su refrigerador del toma corriente.

- Asegúrese de tener el repuesto con las mismas características técnicas, bombillo de led de 115 V - 1.2 W o bombillo incandescente de 115 V - 15 W. Preferiblemente compre el bombillo en un distribuidor de repuestos HACEB con la referencia de su refrigerador.
- Retire la tapa luz de la caja control haciendo presión hacia el centro (A) y luego extraerla hacia afuera (B), como lo indica la figura 48
- (A) Retire el bombillo girándolo en sentido anti horario hasta que éste se libere. (B) Luego coloque el bombillo nuevo girándolo en sentido horario. (Ver figura 49). NO deje el plafón sin bombillo.
- Para colocar la tapa luz, inserte primero las pestañas inferiores en los orificios de la caja control (A) y desplace hacia arriba la tapa luz (B), como lo indica la figura 50.
- Para finalizar presione la tapa luz hacia el centro e incrustela en la caja control (A) y suéltela para que ésta se fije a la caja control (B). (Ver figura 51).

Uso del anaquel removible (Aplica para algunas referencias)

Algunos refrigeradores poseen un anaquel reutilizable. Este no debe cargarse con más de 2 Kg.

- Introduzca la guía de Anclaje "A" y "B" en el canal superior de la contrapuerta (Figura 53)
- Luego haga presión para introducir la guía de anclaje "C" en el canal inferior (Figura 54)
- Verifique que el anaquel haya quedado bien puesto (Figura 55)

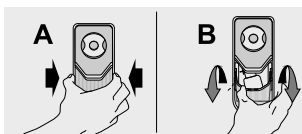


Figura 48

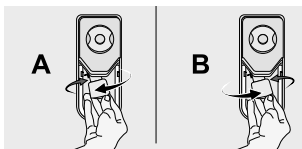


Figura 49

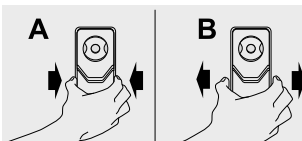


Figura 50

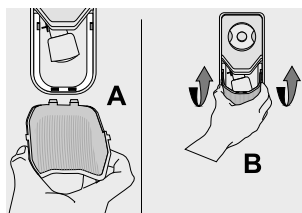


Figura 51

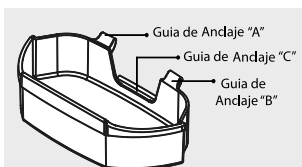


Figura 52

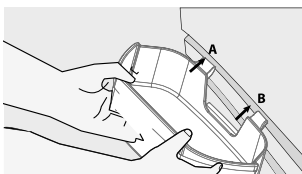


Figura 53

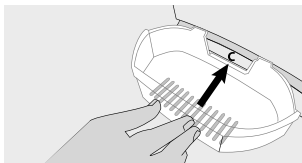


Figura 54

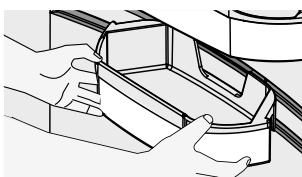


Figura 55

LIMPIEZA

INTERIOR: Para eliminar residuos secos dentro del refrigerador, use un paño humedecido en agua con jabón neutro y luego limpie nuevamente con un paño humedecido con agua. (Figura 56, numeral A).

EXTERIOR: Use un paño no abrasivo humedecido en agua con jabón neutro, luego enjuague con agua, finalmente use un paño seco. (Figura 56, numeral B).

No utilice productos tóxicos, ni abrasivos, ni disolventes (Figura 57).

Por la parte de atrás use una aspiradora, o brocha suave para limpiar los tubos del condensador, conservando así la eficiencia de su refrigerador. (Figura 58).

Realice el procedimiento de limpieza interior cada vez que ejecute una acción de descongelación semiautomática, recuerde evacuar el agua de la bandeja de carnes producto de la descongelación. (Figura 59).

Por ningún motivo acelere el proceso de descongelación o remoción de escarcha con elementos metálicos puntiagudos, esto puede causar el daño permanente e irreparable de su refrigerador.

Si desconecta o apaga el refrigerador, no vuelva a conectar hasta que pasen ocho minutos por lo menos.

Es normal el calentamiento del Motocompresor, condensador y separador metálico, no solicite servicio técnico por esta razón.

Es normal que observe alguna condensación o sudor en las paredes interiores del gabinete, en la puerta del congelador; y en la bandeja de carnes, esta condensación varía de acuerdo con la frecuencia y duración de la apertura de puertas y con la cantidad de líquidos y alimentos que no estén debidamente almacenados.

Instrucciones para retirar, limpiar, instalar y llenar el tanque dispensador de agua (No aplica para Ref. ARC N219L CE)

- Solo retire el tanque dispensador hasta que no haya flujo de agua por la válvula (figura 61)
- Con ambas manos en el lado derecho del tanque, hable con suficiente fuerza en dirección hacia usted (figura 62), luego del lado

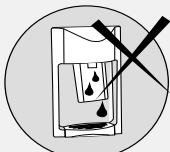


Figura 61

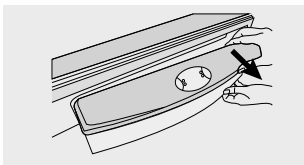


Figura 62

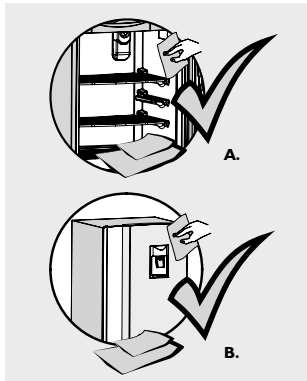


Figura 56

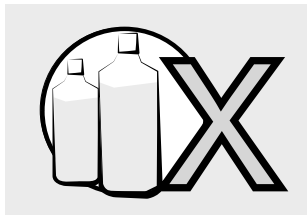


Figura 57

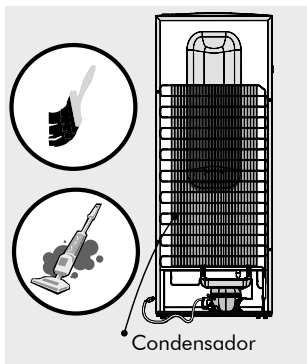


Figura 58



Figura 59

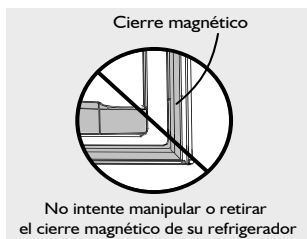


Figura 60

izquierdo del tanque hale nuevamente en la misma dirección, y retírelo completamente (figura 63).

- Retire la tapa del tanque en dirección hacia arriba (figura 64).
- Lave el tanque y la tapa con detergente para lavaplatos. Antes de colocar el tanque verifique que este vacío.
- Para colocar el tanque cerciórese primero en introducir el émbolo en el orificio de la contrapuerta hasta que este haga tope con la puerta (figura 65).
- Presione el lado izquierdo del tanque con suficiente fuerza hasta que encaje perfectamente (figura 66- A), luego presione el lado derecho del tanque y verifique que quede bien instalado (figura 66- B).
- Levante la tapa tanque auxiliar y llene el tanque con agua (figura 67).

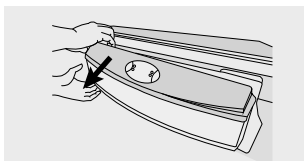


Figura 63

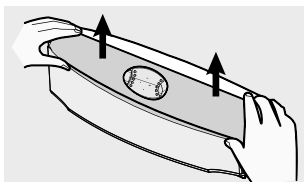


Figura 64

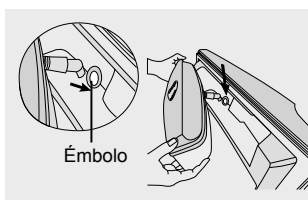


Figura 65



Figura 67

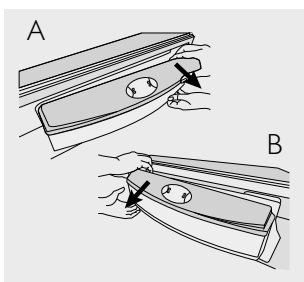


Figura 66

ASPECTOS IMPORTANTES

Instalación



IMPORTANTE

Las imágenes contenidas en este instructivo y en el manual de usuario pueden ser diferentes al producto original y su único objetivo es ayudar a mejorar la comprensión del contenido escrito del mismo.

Después de transportar su refrigerador, déjelo reposar por dos horas antes de conectar.

- Evite colocar el refrigerador cerca a fuentes de calor como estufas, hornos o calentadores, o exponerla a los rayos directos del sol, ni a excesos de humedad. (Figura 68)
- Para un buen funcionamiento, se debe dejar entre la pared y la parte posterior del refrigerador (condensador), una separación de aproximadamente 10 cm. (Figura 69)



Figura 68

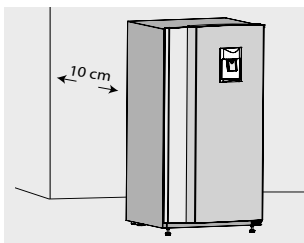


Figura 69

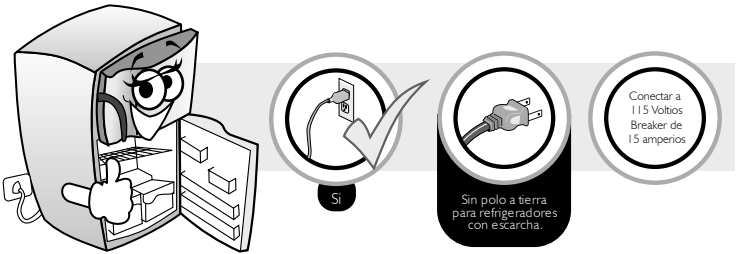


Figura 70

- No compartir el toma corriente con otros equipos eléctricos. (Figura 71)
- El dispensador se debe usar sólo con agua. (Figura 72)

Control Temperatura

Su refrigerador sale de fabrica con la perilla de la caja de control en la siguiente posición:

- -La perilla en posición med. (temperatura media)
- -Es conveniente que la graduación del control de temperatura se haga de acuerdo a sus necesidades:
- Posición max. (más frío), posición min. (menos frío).



ADVENRTENCIA

- Durante ciertas épocas del año, es normal que se produzcan gotas de agua en el gabinete o condensación, esta se debe retirar con una paño seco.
- No coloque objetos en el condensador (parrilla negra ubicada en la parte de atrás del refrigerador), esto evita la disipación del calor y disminuye la eficiencia del refrigerador. (Figura 73)



IMPORTANTE

1. Asegúrese de verificar el ajuste perfecto del cierre magnético a la puerta inferior y /o superior. Situaciones como entradas de aire al interior del refrigerador, van en desventaja con el funcionamiento del producto.
2. No almacene en el congelador o compartimientos de baja temperatura líquidos en envases herméticos, o bebidas efervescentes como gaseosas, cervezas, etc, éstos pueden reventarse ocasionando daños al refrigerador o accidentes.

- Nunca trate de desprender con ayuda de palancas, cuchillos u otras herramientas, las cubetas con hielo o alimentos que se han adherido al congelador, pues podría provocar daño no cubierto por la garantía. (Figura 73)

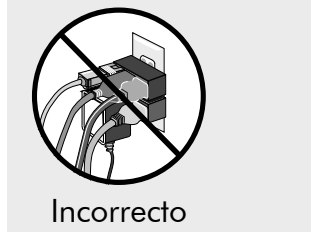


Figura 71

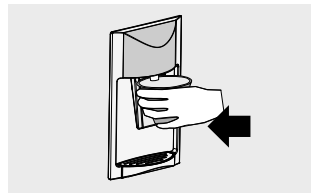


Figura 72

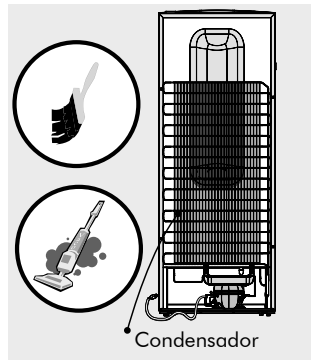


Figura 73

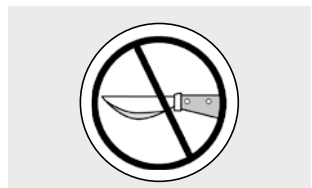


Figura 74

- Se recomienda realizar una descongelación cada 10 días, si antes de que pase este tiempo percibe una disminución en la capacidad de enfriamiento del refrigerador por efecto del aumento en nivel de escarcha del congelador; acelere el proceso de descongelación. Ver procedimiento en el manual de usuario. (Figura 75)
- Para conservar el sabor de los alimentos y líquidos, recuerde cubrirlos bien antes de guardarlos en el refrigerador. (Figura 76)
- Los refrigeradores convencionales están diseñados para que el flujo de aire circule de arriba hacia abajo a través de un espacio ubicado entre la parte posterior del conservador y los entrepaños; evite almacenar sus alimentos de modo tal que obstruya dichos espacios, de lo contrario su refrigerador perderá eficiencia. (Figura 77)



Figura 75

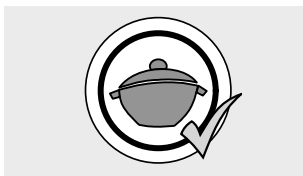


Figura 76

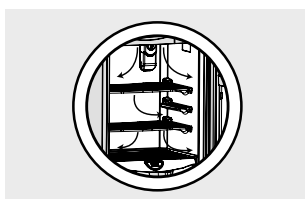


Figura 77

SOLUCIONES ANTES DE LLAMAR A SERVICIO TÉCNICO

SITUACIÓN	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Demasiado frío en el conservador	Control frío en posición máxima (máx).	• Posición de la perilla del automático en una posición menor (mín).
	Control frío directo.	• Ubique la perilla en posición de apagado (OFF) y si el motor sigue trabajando solicite nuestro servicio.
Poco frío en el conservador	Control frío en posición mínimo (mín).	• Ponga la perilla entre la posición Media (Med) y la Máxima (Máx).
	Condensadores poco ventilados.	• Corrija la ubicación del refrigerador. No seque ropa en el condensador.
	Obstruidas las salidas y retornos de aire.	• Distribuya los alimentos de modo que pueda circular el aire frío.
	Puertas no cierran bien.	• Verifique que la contrapuerta no esté obstaculizada. Observe el cierre magnético, si está defectuoso solicite nuestro servicio.
Ausencia total de frío	Automático en posición apagado (OFF).	• Gire la perilla de la caja de control a la posición adecuada medio (med) o máximo (máx).
	No hay voltaje.	• Revise la ausencia de voltaje en otros lugares, si este no existe, puede ser un breaker o interruptor disparado de la caja principal de energía.
Ruido	Termostato.	• Al iniciar y terminar los ciclos de descanso se escucha el accionar de un swiche automático, esto es normal.
	Refrigerante.	• Es normal que se escuche la expansión del refrigerante en el evaporador.

SITUACIÓN	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Mal olor	Falta de limpieza, residuos orgánicos en descomposición.	Desocupar y limpiar el equipo según instrucciones anteriores.
	Productos refrigerados descubiertos.	Mantener los productos en recipientes cubiertos con fundas de celofán o con bolsas plásticas.
El equipo no arranca	Está desconectado.	Conecte el equipo.
	Breaker (interruptor) desconectados.	Revise conexiones eléctricas buscando un posible corto; de lo contrario active de nuevo el breaker o interruptor de la caja principal de energía.
	Voltaje insuficiente	Modifique el circuito de alimentación eléctrica.
	Control de temperatura.	Verifique que la perilla de la caja de control no esté en posición apagado (OFF).
Presencia de agua en el conservador	Bandeja de carnes llena de agua producto de la descongelación.	Evacúe manualmente el agua de la bandeja de carnes, séquela e introdúzcala de nuevo.
Puerta del congelador no abre	Exceso de escarcha en el marco de la puerta debido a la no descongelación semiautomática dentro del tiempo sugerido en este manual.	Realizar el proceso de descongelación semiautomática cada 10 días.
Goteo en la bandeja de carnes o bandeja fría	Falla del fluido eléctrico.	Verifique que exista flujo eléctrico y que el cable de alimentación está correctamente conectado.
	No utilización de la parrilla inferior del congelador	Ubique sus alimentos sobre la parrilla inferior del congelador, a excepción de las cubetas de hielo.
	No haber hecho descongelación semiautomática en un periodo inferior a 15 días o superada la marca del congelador para esta acción.	Realice descongelación semiautomática según instrucciones del manual.
	Altas temperaturas en el conservador.	Aumente la posición de la perilla para asegurar mayor frío en el conservador.
	Utilización del moto ventilador en posición 2.	Utilice el moto ventilador en posiciones 0 ó 1
	Uso del refrigerador para uso comercial.	Utilice el refrigerador solo para uso doméstico, no utilice el artefacto como fabricante de hielo industrial
	Alta frecuencia de aperturas.	Aumento de perilla a posición máxima
	Apertura de puerta en Periodos prolongados.	Evite periodos de apertura de puertas superiores a 20 segundos
	Derrame de alimentos en el congelador	Evacua manualmente el liquido derramado y seque tanto la bandeja de carnes o bandeja fría como el congelador.

Tabla 4



Productor:
INDUSTRIAS HACEB S.A.

COLOMBIA

Autopista Norte Calle 59 No. 55-80 Km. 13,
Copacabana, Antioquia, Teléfono: 400 51 00
Línea de Servicio Medellín: 255 21 00
Línea gratuita de Servicio Nacional:
01 8000 511 000

www.haceb.com
haceb@haceb.com

VENEZUELA

Av. Francisco Miranda C. Cial. Centro Plaza
Torre C, piso 13 Oficina H. Los Palos Gran-
des, Tel: 285 56 91 -286 37 27- 285 9196.
Línea de Servicio: 08001007272 Caracas.

ECUADOR

Av. Carlos Julio Arosemena, km 2.5 C.Cial.
Alban Borja Local 55 Tel/Phone number:
593-4 2204280 Línea de servicio/Customer
service line: 1800042232 Guayaquil

MÉXICO

Av. Paseo de las Palmas No. 765, Desp. 202
Col. Lomas de Chapultepec, C.P. 11000 Del
Miguel Hidalgo, Tel: (52 55) 55 20 70 91 Mé-
xico D.F.

www.haceb.com



COD. MP: 01108286

REV: 00

FECHA: 12/06/2015